Jb. nass. Ver. Naturkde. **131** S. 37–51 15 Abb. Wiesbaden 2010

Magie der Fossilien

EBERHARD KÜMMERLE

Amulett, Talisman, Grabfunde, Devon, Jura, Muschelkalk, Tertiär, Pleistozän

Kurzfassung: Neben Verkaufsständen für Ledergürtel, Gewürze und Sonnenbrillen fehlt heutzutage auf Jahrmärkten kaum ein Stand mit Schmuck-und Heilsteinen. Da finden sich Mineralien und Fossilien auch aus heimischen Gefilden. Nicht immer verstand man deren Ursprung, man sprach ihnen magische, heilende oder Glück bringende Wirkung zu. Als Grabbeigaben sollten sie über das diesseitige Leben hinaus wirksam sein.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

Schon immer haben Reste fossiler Tiere (und Pflanzen) die menschliche Aufmerksamkeit erregt und die Fantasie beflügelt. Ihr Ursprung blieb geheimnisvoll. Wie kamen eindeutige Meerestiere ins Hochgebirge ? Noch im 18. Jh. hielt man Fossilien des Alzeyer Meeressandes für in der Erde gewachsene „lusus naturae“, Spiele der Natur, geschaffen von einem „spiritus lapidificus“, einem Steine schaffenden Geist. Die Ähnlichkeit mit lebenden Tieren ließ vor allem an Überreste der Sintflut denken, die sich, wie man zeitweilig glaubte, 4.000 Jahre zuvor ereignet haben sollte. Fossile Seelilien der Schwäbischen Alb mussten, wie der Stuttgarter Hofprediger Hiemer noch 1724 erklärte, in dieser Flut umgekommen sein. Dagegen hatten schon die Griechen im 6., Strabo im 1. Jh. v. Chr. den wahren Ursprung der Fossilien erkannt. Diese regten vor allem wegen ihrer auffälligen Formen zum Sammeln an und eigneten sich nicht nur als Schmuck. Man vermutete in ihnen, nicht zuletzt wegen ihrer mysteriösen Herkunft, verborgene übernatürliche Kräfte und Wirkungen. Amulette (arab. Hamalet = Anhänger) und Talismane (arab. Tilisman = Zauberbilder, türk. Talih = Glück, Schicksal) trug man am Körper, vor allem an kranken oder von Krankheit bedrohten Körperteilen, und man gab sie den Verstorbenen mit erhoffter Wirkung auf ihrem letzten Weg mit. Häufig spielt dabei der Analogiezauber eine Rolle: Similia similibus curantur, Ähnliches wird mit Ähnlichem geheilt. Bis in die Neuzeit legte man „Wirfelsteine“ mit den Windungen der fossilen Schnecke *Trochactaeonella* aus der alpinen Oberkreide (vor 70 - 90 Mio. Jahren) in die Tröge der Schafe und Ziegen, um sie vor der Drehkrankheit zu schützen. „Donnerkeile“, das kalkige In-

nenskelett fossiler Tintenfische, die Belemniten (griech. Belemnon = Geschoss), die angeblich bei Gewitter vom Himmel fielen oder als „Albschoss“ von Hexen abgeschossen wurden, sollten vor Blitzschlag, Hexenschuss und Albträumen schützen.

2 Magische Schnecken und Muscheln

Im Normalfall erhalten sich nur die Hartteile fossiler Lebewesen im Erdboden. Der häufig gebrauchte Begriff „Versteinerung“ ist nur dann zutreffend, wenn die Ausgangssubstanz durch Einkieselung, Pyritisierung oder Limonitisierung umgewandelt ist. Die Erhaltungsfähigkeit wächst allgemein durch Imprägnierung mit Mineralien. Bernstein wurde haltbar durch Polymerisation von ursprünglich flüssigem Baumharz. Als Grabbeigaben sind kalkschalige Fossilien dort erhalten, wo die Gräber in Lössboden angelegt sind wie die alemannisch-fränkischen Gräberfelder von Geisenheim, Eltville, Hochheim, Flörsheim und Weilbach. Hier konnten die Beigaben wie die Skelette infolge Neutralisierung der Atmosphärilien und Humussäuren durch Kalk der Auflösung entgehen. Schneckenhäuser aus Mainzer Tertiärschichten, zum Teil künstlich durchbohrt, finden sich vielerorts als Grabfunde. Auf einem Lagerplatz von Pferdejägern des Aurignacien (Jungpaläolithikum) vor ca. 30.000 Jahren bei Igstadt wurden Schneckenhäuser und Muscheln ausgegraben, die als Schmuck z.B. für Kleidung gesammelt worden waren (TERBERGER 1994). Entsprechende Schnecken fanden sich auf einem Lagerplatz des Gravettien (Mesolithikum) vor ca. 22.000 Jahren auf dem Mainzer Linsenberg, teilweise durchbohrt und als Anhänger benutzt (TERBERGER 2003). In beiden Fällen handelt es sich um *Mesohalina margaritacea* (GRATELOUP), kennzeichnend für Brackwasserverhältnisse (Name), wie sie im Mainzer Becken bei fortgeschrittener Trennung vom offenen Meer z. Z. des Cyrenenmergels im Oligozän vorlagen. Sowohl bei Igstadt südlich des Bahnhofs und nördlich der alten Ziegelei sind Fundstellen bekannt (LEPPLA & STEUER 1971) als auch zwischen Hochheim und Hattenheim und im Umland von Mainz bei Niederolm – Stadecken – Ockenheim (Abb. 1).

Klappen der Muschel *Glycimeris obovata* (LAM.) sind als Grabbeigabe im mittelneolithischen Gräberfeld von Trebur (SPATZ 1999), aus der Linearbandkeramik von Partenheim (HEIDE 2003) und vom fränkischen Gräberfeld von Eltville bekannt. An letzterem Fundort war die Muschel eine Art Gehänge im Beckenbereich einer Bestatteten, vielleicht ein Fruchtbarkeitsamulett (BLAICH 2006). Die Art ist häufig im Unteren Meeressand (Alzey-Formation) des Mainzer Beckens. Ihre dicke Schale spricht für stark wellenbewegten Küstenbereich als Lebensraum. Die Klappen rezenter *Glycimeris*-Arten des Mittelmeeres werden mancherorts zu Schnitzarbeiten wie Kameen verarbeitet (Abb. 2).

„Versteinerte Ziegenklauen“ wurden u.a. aus dem Jungtertiär der Halbinsel Tihany am Plattensee in Ungarn bekannt (ABEL 1939). Es sind die klauenähnlich aussehenden Spitzen und Wirbel einer Muschel, einer Congerien-Art, einer größeren Verwandten der im Jungtertiär von Mainz und Frankfurt a. M. Schill bildenden *Dreissena brardi* (FAUJAS) (Abb. 3). Eine weitere Verwandte ist die bekannte Dreikant- oder Wandermuschel *Dreissena polymorpha* (PALLAS). Sie ist



Abbildung 1: Schmuckschnecke *Mesohalina* aus dem Cyrenenmergel von Hattenheim/Rhg., Alter ca. 30 Mio. Jahre.



Abbildung 2: Rechte Klappe von *Glycimeris* aus dem Unteren Meeressand von Alzey, Alter ca. 32 Mio. Jahre.



Abbildung 3: *Dreissena*-Schill aus den Oberen Hydrobienschichten von Frankfurt a. M., Schichtoberseite, Alter ca. 20 Mio. Jahre.

erst gut 200 Jahre in Mitteleuropa verbreitet und stammt ursprünglich aus Zuflüssen des Schwarzen und Kaspischen Meeres. Sie kann sich in Massen vermehren und große Schäden verursachen, denn ihre winzige frei schwimmende Veliger-Larve durchdringt selbst feine Siebe. Doch auch die erwachsene Muschel breitet sich aus, indem sie sich an Treibgut und Schiffe anheftet. Ein Kiesbagger, der 1870 vom Suezkanal nach Wien verbracht wurde, schleppte die *Dreissena* aus der Lagune Menzaleh in die Donau ein, wo sie sehr schnell größere Kolonien bildete (SUESS 1916) (Abb. 4).

Zur Zeit des Unteren Meeressandes des Mainzer Beckens lebte die Muschel *Chlamys picta* (GOLDFUSS) als Verwandte der rezenten Jakobs- oder Kammmuschel *Pecten jacobaeus* L. (Abb. 5). In der Baukunst, in Mariendarstellungen oder in Botticellis Geburt der Venus ist die Muschel dargestellt, sie kennzeichnet die derzeit wieder in Mode gekommene Santiago-Pilgerschaft. Dass sie aber das Stadtwappen von Rüdesheim a. Rh. ziert, hat besondere Bewandtnis. Der Überlieferung nach hatte ein Ritter Brömser am Kreuzzug 1189-1192 teilgenommen, jenem Kreuzzug, bei dem Kaiser Friedrich I. Barbarossa an der türkischen Südküste im Flusse Saleph (Göksu = Himmelswasser) ertrank. Jakobus aber (um 0-44 n. Chr.) galt als Maurentöter „matamoros", sein Wahrzeichen ist die Muschel, mit der er auch getauft haben soll (Abb. 6). Die Jakobsmuschel hat im Gegensatz zu „normalen" Muscheln zwei ungleiche Hälften. Im Ruhezustand liegt die linke Klappe wie ein flacher Deckel auf der gewölbten rechten. Auch zeigt die Innenseite der Schalen statt zwei nur einen, den hinteren Schließmuskeleindruck, was die Unterscheidung rechte/linke Klappe zusätzlich erleichtert, wenn nur eine Schalenhälfte gefunden wird.



Abbildung 4: Angeschwemmte Schalen von *Dreissena polymorpha*, Rheinufer bei Geisenheim. Das schwarze Periostrakum ist aufgelöst.

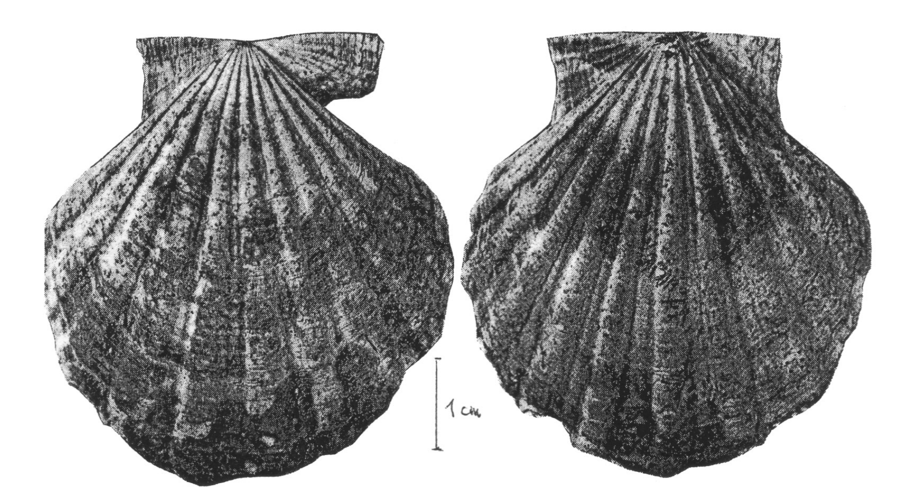


Abbildung 5: Klappen von *Chlamys picta* aus dem Unteren Meeressand von Wöllstein (aus NEUFFER 1973, verändert).



Abbildung 6: Wappen der Stadt Rüdesheim mit Jakobsmuschel.

3 Lampenmuscheln – weder Lampe noch Muschel

Manche Brachiopoden oder Armkiemer erinnern mit ihrem Gehäuse an antike Öllampen oder an die metallenen „Froschlampen“ der Siegerländer Bergleute aus dem 19. Jh. (Abb. 7).

Im Unterschied zu den (meisten) Muscheln, mit denen sie überhaupt nicht verwandt sind, haben die Brachiopoden eine dorsale, den Rücken, und eine ventrale, den Bauch bedeckende Klappe. Die größere Bauch- oder Ventralklappe zeigt ein Stielloch („Lochmuschel“), aus dem ein fußartiger muskulöser Stiel zum Anheften am Untergrund oder an Treibgut austritt. Im Inneren finden sich Strudelorgane mit schleifenförmigem oder spiraligem Armgerüst. Zur Devonzeit vor rund 400 Mio. Jahren besiedelten die Brachiopoden weltweit die Meere und sind für den Geologen unentbehrliche Leitfossilien. Heute kommen diese Tiere nur noch relativ selten in tieferen Meereszonen vor und werden kaum mehr in Schulbüchern erwähnt. Eine Vertreterin der Gruppe aus dem Unteren Meeressand des Alttertiärs ist *Terebratula grandis* (BLUMENBACH) (Abb. 8).



Abbildung 7: Antike Öllampe aus Ton (Nachbildung durch A. Winter, Mainz-Kastel).



Abbildung 8: Brachiopode *Terebratula* aus dem Unteren Meeressand von Alzey.

4 Die Pfennige des St. Bonifatius

Die Seelilien oder Crinoiden sehen zwar blumenähnlich aus, gehören aber mit den Seesternen zu den Echinodermen. Auf einem bis 1,5 m langen Stiel, der das Tier am Meeresboden oder an Treibholz verankert, breiten sich fühlerartige filigrane Arme um eine Mundöffnung herum aus. Der Stiel ist aus zahlreichen rundlichen Scheibchen zusammengesetzt, den Trochiten (lat. Trochus = Reifen). Nach dem Absterben des Tieres sind sie massenhaft im Sediment verstreut zu finden. Im Silur vor rund 425 Mio. Jahren bildeten Seelilien im Ostseeraum ganze untermeerische Wälder. Die Art *Acanthocrinus rex* JAEKEL lebte im Kauber Hunsrückschiefermeer vor rund 400 Mio. Jahren. Überhaupt sind Trochiten vorzugsweise in den Bornich-Schichten häufig anzutreffen (Meyer & Stets 1996) (Abb. 9).

Eine spätere, aber viel bekanntere Verwandte ist *Encrinus liliiformis* v. SCHLOTH. aus dem Oberen Muschelkalk von Hessen und Thüringen, rund 235 Mio. Jahre alt. Ihre reichlich aufzusammelnden Stielglieder zeigen einen runden Zentralkanal und davon ausgehend radiale Streifen. In diesen „Wichtelsteinchen“ oder „Hünentränen“ sah man in vorchristlicher Zeit ein Abbild der Sonne („Sonnenscheibchen“). Sie galten als Heilmittel gegen allerlei Krankheiten. Noch im



Abbildung 9: Seelilie *Acanthocrinus* aus dem Hunsrückschiefer von Kaub (aus Schmidt 1934).

18. Jh. gab es sie in Apotheken gegen Angstzustände und Schwächegefühle. Die Bezeichnung „Bonifatiuspfennige“ christianisierte sozusagen die Trochiten. Bei Bonifatius’ Missionsarbeit in Thüringen waren die Menschen der Legende nach mehr am Geld als am Seelenheil interessiert. Als Bonifatius einmal sogar mit Steinen beworfen wurde, verfluchte er alles Geld, das von da ab versteinert war. In England verwendete man Trochiten als „St. Cuthbertsperlen“ zu Rosenkränzen (QUENSTEDT 1929). St. Cuthbert von Lindisfarne (620-687) gilt vielerorts als Patron der Hirten und Seeleute.

5 Drachen- und Natternzungen

Bis in das 18. Jh. deutete man fossile Haifischzähne, „Glossopetren“ = Zungensteine, als Zähne von Drachen, Nattern und in der Sintflut umgekommenen Tieren, so noch der Züricher Arzt Scheuchzer (1672-1733). Als ausgefallene Zähne von Hexen sollten sie gegen Verhexung, Krämpfe, Fieber, Gift und Pocken helfen. Kleinkindern umgehängt sollten sie das Zahnen erleichtern. Auch bei Bedrohung sollten die Zähne schützen – man denke an das Zähnefletschen bei Tieren, das soviel wie halt! bedeutet. Bei den Germanen waren Haizähne die Zähne des Mondwolfs. Sie brachen aus, wenn er den Mond (bei Neumond) zu verschlingen versuchte. Noch im 18. Jh. stellte man mit den Speisen baumartig gefasste Haizähne auf die Tische als Vorsichtsmaßnahme gegen damals nicht unübliche Giftanschläge. Fossile Haizähne sind häufig im Unteren Meeressand von Rheinhessen (Abb. 10). Sie kommen aber auch im Geisenheimer Meeressand des ehe-



Abbildung 10: Haizähne aus dem Unteren Meeressand von Alzey-Weinheim.

maligen Tagebaues Kirchgrube vor (KÜMMERLE 1978) sowie im Rupelton von Medenbach, wie Bohrungen zur ICE-Trasse Frankfurt - Köln zeigten.

Häufig sind Haizähne auch in Miozänschichten der Insel Malta. Hier bringt man sie in Verbindung zu St. Paulus (ca. 10 v. - 67 n. Chr.). Er strandete nach erlittenem Schiffbruch auf der Insel, wurde von einer Giftschlange gebissen, schleuderte das Tier ins Meer und verfluchte das „Natterngezücht“. Wie durch ein Wunder wirkte das Gift nicht, und St. Paulus gilt seitdem als Patron gegen Schlangenbiss. Erst Nikolaus Steno, Naturforscher und apostolischer Generalvikar für Niedersachsen (1638-1687), stellte beim Sezieren eines rezenten Haies die Identität der Zähne mit den Glossopetren von Malta fest.

6 Margariten und Perlchen

Seit Jahrtausenden sind Perlen als Schmuck begehrt. Im Persischen Golf wurden schon im Altertum Perlen gefischt. Sie galten zuweilen als in Austern aufbewahrte Göttertränen. Weil ihnen etwas Überirdisches anhaftet, schmücken sie traditionell sakrale Gegenstände. Die zwölf Tore des Himmlischen Jerusalems bestehen aus je einer (!) Perle (Apokalypse 21, 18-20). Die deutsche Reichskrone zeigt über hundert Perlen, allein achtzehn auf der Stirnplatte. Perlen entstehen in Muscheln, selten in Schnecken. Es gibt sie in der Steckmuschel *Pinna* und in der Riesenmuschel *Tridacna*. Klappen der letzteren sind in Kirchen um das Mittelmeer manchmal als Weihwassergefäße eingebaut. Die Flussperlmuschel *Margaritifera margaritifera* (L.) kam in Flüssen des Dreiländerecks Bayern – Sachsen – Böhmen nicht selten vor, auch in der Lüneburger Heide, in der Rhön und im Vogelsberg. Im Mittelalter suchte man ihre Perlen, im Westerwald sogar noch um 1962. Inzwischen gilt sie vielerorts als ausgestorben (Abb. 11).

Im alemannisch-fränkischen Gräberfeld von Eltville fand sich die Schale einer Flussperlmuschel als Grabbeigabe (BLAICH 2006). Fossile Perlen wurden im Unteren Meeressand von Waldböckelheim in einer *Isognomon heberti* (COSSM. & LAMB.) gefunden (GEIB 1952). Eine *Crassostrea callifera* (LAM.) vom Kahlmetz bei Siefersheim gab gleich vier Perlen preis (ROLAND 1968). Alter beider Vorkommen: rd. 32 Mio. Jahre. Keine Perlen fanden sich freilich in zahlreichen fossilen Austern des Geisenheimer Meeressandes. Eine Besonderheit war hier aber der Fund doppelklappig erhaltener Exemplare von *Crassostrea*. Ein Beweis, dass die Tiere an Ort und Stelle in einer felsigen Meeresbucht am Rotenberg im Uferbereich gelebt hatten und nicht von irgendwoher umgelagert wurden (Abb. 12).

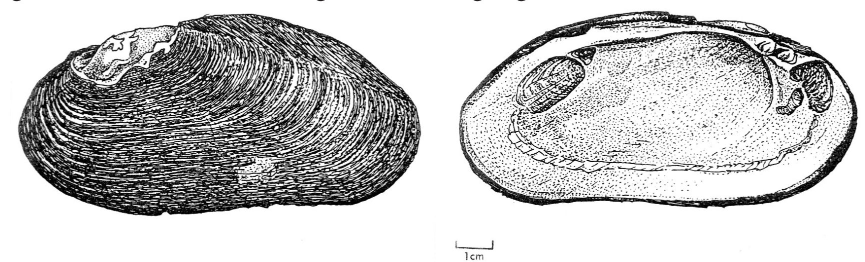


Abbildung 11: Flussperlmuschel *Margaritifera* (aus dem Schutzprogramm Rote Liste).



Abbildung 12: Doppelklappig erhaltene Auster aus dem Geisenheimer Meeressand, Alter ca. 32 Mio. Jahre.

Bei Hildegard von Bingen (1098-1179) werden „Perlchen“ = „Berlin“ und „Margaritae“ unterschieden. Mit ersteren meint sie eindeutig die Perlen, die in Muscheln, im Meer und in großen Flüssen, entstehen. Von diesen trennt sie klar die „Margaritae“ ab. Sie entstehen ohne Wirkung von Muscheln in salzigem Flusswasser als eine Art von Zusammenballung. Es bleibt unklar, was Hildegard genau unter „Margaritae“ verstand. Man könnte an kalkige Oolithe denken, die ihren Ursprung im Wasser warmer Quellen haben: Rogenstein, Pisolith, Erbsenstein, Eierstein (in diesem Sinne etwa GIENGER 2004). Höhlenperlen bilden sich in Höhlen und Bergwerken und sind aus dem Ruhrgebiet, dem Harz und der Steiermark bekannt (z. B. KIRCHMAYER 1964), kommen aber auch in auflässigen Schieferstollen des Wispertals vor. In flachen wassergefüllten Dellen scheidet sich aus ständigen Wassertropfen von der Stollenfirste Kalziumkarbonat ab, und zwar konzentrisch um Mineral- oder Gesteinspartikel herum. So entstehen perlenartige Gebilde, zunächst schön rund, später größer und weniger bewegt und zunehmend unregelmäßig in der Form. Das Karbonat stammt im Falle der Schiefergruben aus dem Schiefer selbst. Die Bornich-Schichten des Hunsrückschiefers gelten z. B. als sehr karbonatreich (MEYER & STETS 1996). Es könnte aber auch aus Sickerwasser stammen, das aus dem ehemals das Gebiet bedeckenden Löss im Laufe der Zeit den Kalk ausgewaschen hat (Abb. 13).



Abbildung 13: Höhlenperlen aus Schieferstollen im Wispertal. In Bildmitte aufgebrochene Perle mit Schieferbröckchen als Kern.

7 Bernstein und Schwarzer Bernstein

Bernstein gehört zu den ältesten Schmuck- und Amulettmaterialien der Menschheit und ist wegen seiner Unlöslichkeit in Wasser und Boden nahezu unvergänglich. Man fand ihn am schon erwähnten 22.000 Jahre alten Lagerplatz vom Linsenberg und als neolithische Artefakte am kurländischen Strand von 4.000 v. Chr. Bernstein, und zwar eindeutig aus dem Baltikum, ist auch in Mykene nachgewiesen. In den alemannisch-fränkischen Gräbern von Geisenheim (Abb. 14), Eltville, Eschborn und Massenheim gehören Bernsteinperlen zu den häufigsten Beigaben.

Geologisch gibt es ganz unterschiedlich alte Bernsteinvorkommen. Der Libanon-Bernstein entstand in der Unterkreide vor ca. 125 Mio. Jahren, noch zur Zeit der Saurier. Er ist spröde und für Schmuck wenig geeignet. Der dominikanische Bernstein stammt aus dem Oligozän vor rd. 40 Mio. Jahren und findet sich in hartem Sandstein. Er unterscheidet sich vom baltischen Bernstein kaum im Alter, aber in der chemischen Struktur. Letzterer ist etwa altersgleich mit dem Messeler Ölschiefer und entstand in einem Wattenmeer des Ostseeraums in einem warmfeuchten gewässerreichen Waldgebiet. Man geht derzeit von einer krankhaft gesteigerten Harzbildung bei Koniferen aus. Die Fundschicht, als „Blaue Erde“ bezeichnet, ist 6 - 7 m mächtig und breitet sich heute an der Küste teilweise unter Meeresniveau unter jüngeren Tertiär- und Pleistozänschichten aus. Sie enthält 1,4 - 2,0 kg Bernstein pro Kubikmeter (SCHLEE & GLÖCKNER 1978). Der Anprall der Wellen wäscht die tonig-schluffig-sandige Erde aus und trägt den Bernstein

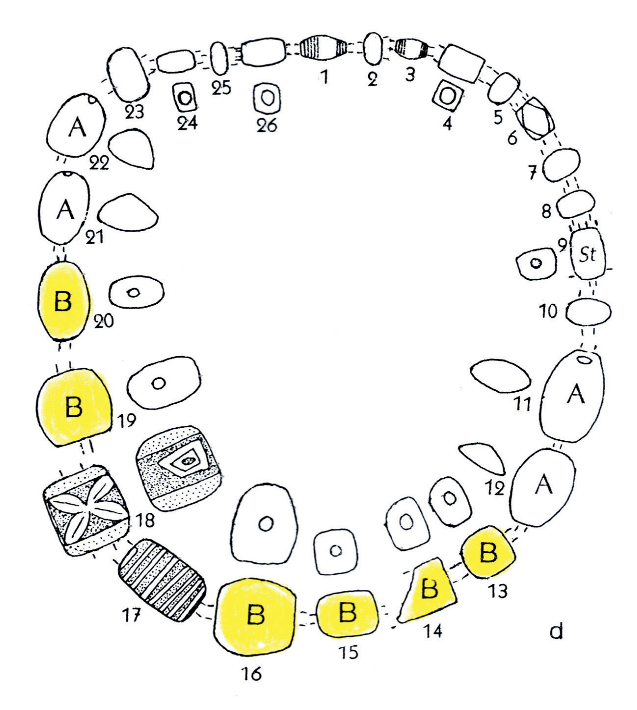


Abbildung 14: Kette mit Bernsteinperlen (B) aus dem fränkischen Gräberfeld von Geisenheim (aus Pescheck 1996, verändert).

längs der Küste fort. Durch Inlandeis und Schmelzwässer wurden die Bernsteinstücke auch in der norddeutschen Tiefebene verbreitet. Viel jünger, aus dem Miozän, ist der seltene sizilianische Bernstein oder Simatit. Er wird am Ufer des Simato in der Provinz Catania gefunden. Im Altertum hielt man Bernstein für die Tränen der in Pappeln(!) verwandelten Töchter des Gottes Helios, die um ihren Bruder Phaeton trauern. Hildegard von Bingen nennt den Bernstein „Ligurius" oder „Luchsstein". Er soll entstehen, wenn der Luchs seinen Urin in der Erde verscharrt. Er weiß nämlich, dass daraus Bernstein wird, den er aber den Menschen missgönnt. Hier wurde der Begriff „Ligurion", nach Ligurien, dessen Bewohner wichtig im Bernsteinhandel waren, als „Lyngurion", nach lynx = Luchs und uron = Harn missverstanden. Dagegen hatten schon Aristoteles (384 - 322 v. Chr.), Plinius (23 - 79) und Tacitus (etwa 55- etwa116) die Herkunft des Bernsteins aus Harz erklärt. Der für viele geheimnisumwitterte Ursprung verlieh dem Bernstein besondere Kräfte und machte ihn zu einem Allheilmittel. Gelbe Stücke sollten gegen Gallen- und Harnbeschwerden, braunrote gegen Blut- und Herzkrankheiten helfen.

Als Schwarzer Bernstein, Jais, Jett oder Azabache wird der Gagat bezeichnet. Er ist ein fossiles Holz, das nicht inkohlt, d.h. diagenetisch-metamorph verändert, sondern in Faulschlamm (Sapropel) eingebettet und mit Bitumen durchtränkt ist.

Er ist z. B. aus Treibholz entstanden, das in schlecht belüftete Teiche gelangte. Vorkommen gibt es im Posidonienschiefer des Schwarzen Juras vor 185 Mio. Jahren, der Zeit der Ichthyosaurier, bei Yorkshire und Whitby in England, vereinzelt auch im Schwäbisch-Fränkischen Jura. In England wurde Gagat-Bergbau im Stollenbetrieb von der Küste her bewerkstelligt. Der Gagat wurde nach Rom geliefert, im Mittelalter und im viktorianischen England auch zu Rosenkränzen und Trauerschmuck verarbeitet. Der Besitz von Rosenkränzen aus Gagatperlen brach z. B. nicht das Armutsgelübde der Mönche (Cavey 1994). Gagat als Anhänger gab es schon im Magdalénien, Perlen aus Gagat in der Hinkelsteinepoche von Trebur (Heide 2003), und ein Gagat-Bruchstück lag als Beigabe in einem Grab des schon erwähnten Gräberfeldes von Eltville (Blaich 2006). Gagatpulver soll, in Wasser oder Wein aufgelöst, lockere Zähne festigen und Zahnschmerzen beseitigen (Cavey 1994). Gagat soll auch Schlangen vertreiben und vor Betrug schützen. Er gilt als typischer Schmuck der Pilgerstadt Santiago de Compostela, hier stammt der Rohstoff aus Vorkommen in Asturien (Abb. 15).

Heutzutage überstrahlt die Schönheit der Fossilien den alten Volksglauben. Wir belächeln getrost die vermeintliche Magie dieser Fossilien, während doch der Verkauf von Heil-und Horoskopsteinen boomt und der Glaube an Erdstrahlen und Wünschelruten ungebrochen ist.



Abbildung 15: links: Gagat-Amulett aus Santiago de Compostela. Wallfahrtsandenken mit Trinitätsdarstellung (aus Hansmann & Kriss-Rettenbeck 1966), rechts: Gagat-Anhänger als Jakobsmuschel aus Santiago de Compostela vom Jahr 2008.

8 Literatur

ABEL, O. (1939): Vorzeitliche Tierreste im deutschen Mythus, Brauchtum und Volksglauben. – 304 S.; Jena (G. Fischer).

BLAICH, M.C. (2006): Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Eltville, Rheingau-Taunuskreis. – Fundber. Hessen, Beih., **2**/1: 368 S., **2**/2: 465 S.; Bonn (Habelt).

CAVEY, C. (1994): Edle Steine und Juwelen. – 144 S.; Erlangen (Karl Müller).

GEIB, K.W. (1952): Über eine fossile Perle aus dem mitteloligozänen Meeressand von Waldböckelheim (Nahebergland). – Notizbl. hess. L.-Amt Bodenforsch., **4**/3: 31-32; Wiesbaden.

GIENGER, M. (1997): Die Heilsteine der Hildegard von Bingen. Das Hausbuch der Steinheilkunde. – 143 S.; München (Mosaik).

HANSMANN, L. & KRISS-RETTENBECK, L. (1966): Amulett und Talisman. Erscheinungsform und Geschichte. – 270 S.; München (G.D.W. Callwey).

HEIDE, B. (Hrsg.) (2003): Leben und Sterben in der Steinzeit. Eine Ausstellung im Landesmuseum Mainz, Juni-September 2003. – 216 S.; Mainz (v. Zabern).

KIRCHMAYER, M. (1964): Höhlenperlen (Cave pearls) aus Bergwerken. – Sitzber. österr. Akad. Wiss., math-naturw. Kl. (I), **173**: 309-349; Wien (Springer).

KÜMMERLE, E. (1978): Unterer Meeressand und Kaolin am Rotenberg bei Geisenheim am Rhein. – Geol. Jb.Hessen, **106**: 147-158; Wiesbaden.

LEPPLA, A. & STEUER, A. (1971): Geologische Karte von Hessen 1: 25000 Bl. Nr. 5915 Wiesbaden, 3. Aufl.; Wiesbaden.

MEYER, W. & STETS, J. (1996): Das Rheintal zwischen Bingen und Bonn. – Slg. geol. Führer, **89**: XII u. 386 S.; Berlin, Stuttgart (Borntraeger).

NEUFFER, F.O. (1973): Die Bivalven des Unteren Meeressandes (Rupelium) im Mainzer Becken. – Abh. hess. L.-Amt Bodenforsch., **68**: 113 S.; Wiesbaden.

PESCHECK, C. (1996): Die Gründung von Geisenheim im Spiegel der Archäologie. – Beitr. Kultur Gesch. Stadt Geisenh., **4**: 1-103; Geisenheim.

QUENSTEDT, W. (1929): Fossile Evertebraten in Verwendung als Schmuck, Gerät, Amulett und Verwandtes. – Die Rohstoffe des Tierreichs, **2**: 281-293; Berlin (Borntraeger).

ROLAND, N. (1968): Perlenfunde in einer mitteloligozänen Ostrea callifera LAMARCK vom Kahlmetz bei Siefersheim (Mainzer Becken). – Mainzer naturw. Arch., **7**: 120-125; Mainz.

SCHLEE, D. & GLÖCKNER, W. (1978): Bernstein. Bernsteine und Bernsteinfossilien. – Stuttg. Beitr. Naturkde., **C 8**: 1-72; Stuttgart.

SCHMIDT, W.E. (1934): Die Crinoiden des Rheinischen Devons. I. Die Crinoiden des Hunsrückschiefers. – Abh. preuß. geol.L.-A., N.F., **163**: 149 S.; Berlin.

SPATZ, H. (1999): Das mittelneolithische Gräberfeld von Trebur, Kr. Groß-Gerau. – Mat. Vor- u. Frühgesch. Hessen, **19**: 188 S.; Wiesbaden.

SUESS, E. (1916): Erinnerungen. – 451 S.; Leipzig (Hirzel).

TERBERGER, T. (1994): Pferdejäger und Muschelsammlerinnen. Ein altsteinzeitlicher Lagerplatz bei Wiesbaden-Igstadt. – Denkmalpfl. Hessen, **1/1994**: 44-47; Wiesbaden.

TERBERGER, T. (2003): Von fülligen Frauenfiguren und exotischen Schmuckschnecken. Die jüngere Altsteinzeit in Rheinhessen vor 38000 bis 11500 Jahren. – In: HEIDE, B. (Hrsg.): Leben und Sterben in der Steinzeit. – 47-71; Mainz (v. Zabern).

Dr. EBERHARD KÜMMERLE
Hauptstr. 67
65344 Martinsthal
Telefon: 06123/972112
e-mail: kuemmerle@web.de

Manuskripteingang: 12. August 2010